

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 2月25日
Date of Application:

出願番号 特願2003-048039
Application Number:

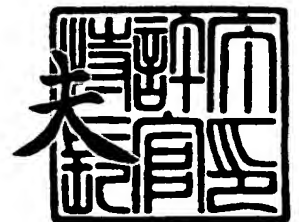
[ST. 10/C]: [JP 2003-048039]

出願人 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ
Applicant(s):

2004年 1月 7日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井 康



出証番号 出証特2003-3109223

【書類名】 特許願

【整理番号】 003014

【提出日】 平成15年 2月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04Q 7/38

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

【氏名】 内田 基之

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ内

【氏名】 浦川 康孝

【特許出願人】

【識別番号】 392026693

【氏名又は名称】 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ

【代理人】

【識別番号】 100066980

【弁理士】

【氏名又は名称】 森 哲也

【選任した代理人】

【識別番号】 100075579

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 嘉昭

【選任した代理人】

【識別番号】 100103850

【弁理士】

【氏名又は名称】 崔 秀▲てつ▼

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001638

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0016816

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信ネットワークシステムにおける案内情報通知装置、通信ネットワークシステム及び案内情報通知方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 発信元及び着信先の少なくとも一方の電話機能を有する端末機へ、交換機を介して案内情報を通知する通信ネットワークシステムにおける案内情報通知装置において、

前記交換機から発信元及び着信先の少なくとも一方の電話番号を取得する取得手段と、

国及び国の地域で用いられている少なくとも 1 つの言語を識別可能な第 1 の国コードを用い、この第 1 の国コードに予め対応付けられた電話番号と前記取得手段により取得された電話番号との対応関係から、前記取得された電話番号を前記第 1 の国コードに変換する変換手段と、

前記言語による案内情報に前記第 1 の国コードを対応付けて記憶したデータベースと、

前記変換手段により変換手段により変換された第 1 の国コードに対応する前記案内情報を前記データベースから選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された案内情報を、前記交換機を介して前記端末機へ通知する通知手段と

を備えたことを特徴とする通信ネットワークシステムにおける案内情報通知装置。

【請求項 2】 発信元及び着信先の少なくとも一方の電話機能を有する端末機へ、交換機を介して案内情報を通知する通信ネットワークシステムにおける案内情報通知装置において、

前記交換機から発信元及び着信先の少なくとも一方の電話番号を取得する取得手段と、

前記発信元及び着信先の少なくとも一方の電話番号を収容する交換機が設置されている地域で用いられている言語を識別可能な第 2 の国コードを用い、この第 2 の国コードに予め対応付けられた電話番号と前記取得手段により取得された電

話番号との対応関係から、前記取得された電話番号を前記第2の国コードに変換する変換手段と、

前記言語による案内情報に前記第2の国コードを対応付けて記憶したデータベースと、

前記変換手段により変換手段により変換された第2の国コードに対応する前記案内情報を前記データベースから選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された案内情報を、前記交換機を介して前記端末機へ通知する通知手段と

を備えたことを特徴とする通信ネットワークシステムにおける案内情報通知装置。

【請求項3】 前記案内情報に関する処理を指示する情報が、前記交換機を介して設定される設定手段を更に備え、

前記通知手段は、前記選択手段により設定された指示に応じて、前記選択手段で選択された案内情報を前記端末機へ通知する

ことを特徴とする請求項1または2に記載の通信ネットワークシステムにおける案内情報通知装置。

【請求項4】 発信元及び着信先の少なくとも一方の電話機能を有する端末機へ、交換機を介して案内情報を通知する案内情報通知装置を有する通信ネットワークシステムにおいて、

前記端末機に、

発信元端末機の所有者が理解可能な言語に対応する発信元国コードを記憶する記憶手段と、

前記発信元端末機から着信先電話番号が送信された際に、前記記憶手段に記憶された発信元国コードを送信する送信手段とを備え、

前記案内情報通知装置に、

前記交換機を介して前記発信元端末機からの発信元国コードを取得する第1の取得手段と、

前記交換機から着信先電話番号を取得する第2の取得手段と、

国及び国の地域で用いられている少なくとも1つの言語を識別可能な着信先国

コードを用い、この着信先国コードに予め対応付けられた電話番号と前記取得された着信先電話番号との対応関係から、前記取得された着信先電話番号を前記着信先国コードに変換する変換手段と、

前記言語による案内情報に前記着信先国コードを対応付けて記憶したデータベースと、

前記第1の取得手段で取得された発信元国コード及び前記変換手段により変換手段により変換された着信先国コードの少なくとも1つに対応する前記案内情報を、前記データベースから選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された案内情報を、前記交換機を介して前記端末機へ通知する通知手段とを備えた

ことを特徴とする通信ネットワークシステム。

【請求項5】 前記着信先国コードを、国及び国の地域で用いられている少なくとも1つの言語を識別可能なコードに代え、前記着信先電話番号を収容する交換機が設置されている地域で用いられている言語を識別可能なコードとした

ことを特徴とする請求項4に記載の通信ネットワークシステム。

【請求項6】 発信元及び着信先の少なくとも一方の電話機能を有する端末機へ、交換機を介して案内情報を通知する案内情報通知装置を有する通信ネットワークシステムにおいて、

前記端末機に、

発信元端末機の所有者が理解可能な言語に対応する発信元国コードを記憶すると共に、着信先端末機の所有者が理解可能な言語に対応する着信先国コードを着信先電話番号に対応付けて記憶する記憶手段と、

前記発信元端末機から着信先電話番号が送信された際に、この着信先電話番号に対応付けられた着信先国コードと前記発信元国コードとを前記記憶手段から読み出して送信する送信手段とを備え、

前記案内情報通知装置に、

前記交換機を介して前記端末機からの発信元国コード及び着信先国コードの少なくとも1つを取得する取得手段と、

前記発信元及び着信先端末機の所有者が理解可能な言語による案内情報に、前

記発信元国コード及び着信先国コードを対応付けて記憶したデータベースと、

前記取得手段で取得された発信元国コード及び着信先国コードの少なくとも 1 つに対応する前記案内情報を、前記データベースから選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された案内情報を、前記交換機を介して前記端末機へ通知する通知手段とを備えた

ことを特徴とする通信ネットワークシステム。

【請求項 7】 前記案内情報に関する処理を指示する情報が、前記交換機を介して設定される設定手段を更に備え、

前記通知手段は、前記選択手段により設定された指示に応じて、前記選択手段で選択された案内情報を前記端末機へ通知する

ことを特徴とする請求項 4 または 6 に記載の通信ネットワークシステム。

【請求項 8】 通信ネットワークシステムで、発信元及び着信先の少なくとも一方の電話機能を有する端末機へ、交換機を介して案内情報を通知する案内情報通知方法において、

前記交換機から発信元及び着信先の少なくとも一方の電話番号を取得する第 1 のステップと、

国及び国の地域で用いられている少なくとも 1 つの言語を識別可能な第 1 の国コードを用い、この第 1 の国コードに予め対応付けられた電話番号と前記第 1 のステップにおいて取得された電話番号との対応関係から、前記取得された電話番号を前記第 1 の国コードに変換する第 2 のステップと、

前記言語による案内情報に前記第 1 の国コードを対応付けて記憶したデータベースから、前記第 2 のステップにおいて変換された第 1 の国コードに対応する前記案内情報を選択する第 3 のステップと、

前記第 3 のステップにおいて選択された案内情報を、前記交換機を介して前記端末機へ通知する第 4 のステップと

を含むことを特徴とする案内情報通知方法。

【請求項 9】 通信ネットワークシステムで、発信元及び着信先の少なくとも一方の電話機能を有する端末機へ、交換機を介して案内情報を通知する案内情報通知方法において、

前記交換機から発信元及び着信先の少なくとも一方の電話番号を取得する第1のステップと、

前記発信元及び着信先の少なくとも一方の電話番号を収容する交換機が設置されている地域で用いられている言語を識別可能な第2の国コードを用い、この第2の国コードに予め対応付けられた電話番号と前記取得された電話番号との対応関係から、前記第1のステップにおいて取得された電話番号を前記第2の国コードに変換する第2のステップと、

前記言語による案内情報に前記第2の国コードを対応付けて記憶したデータベースから、前記第2のステップにおいて変換された第2の国コードに対応する前記案内情報を選択する第3のステップと、

前記第3のステップにおいて選択された案内情報を、前記交換機を介して前記端末機へ通知する第4のステップと

を含むことを特徴とする案内情報通知方法。

【請求項10】 前記案内情報に関する処理を指示する情報が、前記交換機を介して設定される第5のステップを含み、

前記第4のステップにおいて、前記第5のステップで設定された指示に応じて、前記第3のステップで選択された案内情報を前記端末機へ通知する

ことを特徴とする請求項8または9に記載の案内情報通知方法。

【請求項11】 通信ネットワークシステムで、発信元及び着信先の少なくとも一方の電話機能を有する端末機へ、交換機を介して案内情報を通知する案内情報通知方法において、

発信元端末機から着信先電話番号が送信された際に、前記発信元端末機の所有者が理解可能な言語に対応する発信元国コードを送信する第1のステップと、

前記第1のステップにおいて送信された発信元国コードを前記交換機から取得する第2のステップと、

前記第1のステップにおいて送信された着信先電話番号を前記交換機から取得する第3のステップと、

国及び国の地域で用いられている少なくとも1つの言語を識別可能な着信先国コードを用い、この着信先国コードに予め対応付けられた電話番号と前記取得さ

れた着信先電話番号との対応関係から、前記第3のステップにおいて取得された着信先電話番号を前記着信先国コードに変換する第4のステップと、

前記言語による案内情報に前記着信先国コードを対応付けて記憶したデータベースから、前記第1のステップで取得された発信元国コード及び前記第4のステップで変換された着信先国コードの少なくとも1つに対応する前記案内情報を選択する第5のステップと、

前記第5のステップにおいて選択された案内情報を、前記交換機を介して前記端末機へ通知する第6のステップと

を含むことを特徴とする案内情報通知方法。

【請求項12】 通信ネットワークシステムで、発信元及び着信先の少なくとも一方の電話機能を有する端末機へ、交換機を介して案内情報を通知する案内情報通知方法において、

発信元端末機から着信先電話番号が送信された際に、着信先端末機の所有者が理解可能な言語に対応する着信先国コードを着信先電話番号に対応付けて記憶する記憶手段から、前記送信された着信先電話番号に対応する着信先国コードを読み出して送信すると共に、発信元端末機の所有者が理解可能な言語に対応する発信元国コードを記憶する記憶手段から前記発信元国コードを読み出して送信する第1のステップと、

前記交換機を介して前記発信元端末機からの発信元国コード及び着信先国コードの少なくとも1つを取得する第2のステップと、

前記発信元及び着信先端末機の所有者が理解可能な言語による案内情報に、前記発信元国コード及び着信先国コードを対応付けて記憶したデータベースから、前記第2のステップで取得された発信元国コード及び着信先国コードの少なくとも1つに対応する前記案内情報を選択する第3のステップと、

前記第3のステップで選択された案内情報を、前記交換機を介して前記端末機へ通知する第4のステップと

を含むことを特徴とする案内情報通知方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、移動通信ネットワークシステムや一般電話ネットワークシステム等の通信ネットワークシステムにおける案内情報通知装置、通信ネットワークシステム及び案内情報通知方法に関し、特に、通信サービスにおいて発信者が理解可能な母国言語による案内メッセージを据置型電話機や携帯電話機へ通知する通信ネットワークシステムにおける案内情報通知装置、通信ネットワークシステム及び案内情報通知方法に関する。

【0002】**【従来の技術】**

従来から通信サービスにおいては、据置型電話機や携帯電話機へ案内メッセージをアナウンスする方法は一般的なサービスであり、予め定められたメッセージが音声にて通知される。例えば、着信先番号が使用されていない場合には「おかけになった電話番号は現在使われておりません」のような定型のメッセージが音声にて案内される。

【0003】

この種の従来の案内情報通知装置として、例えば後述の特許文献1～4に記載のものがある。

特許文献1には、ユーザが理解できる言語又は言葉遣い等の各種の案内アナウンスの情報（案内メッセージ）を、通信網側のデータベースに記憶しておき、このデータベースからユーザ情報に応じた案内アナウンスを自動車携帯電話機へ送信する。また、自動車携帯電話機に、ユーザ情報に応じた案内アナウンスを選択して切替える内容が記載されている。

【0004】

特許文献2には、携帯電話機から特定の番号をダイヤルすることによって、交換装置がデータベース内のその番号に対応する優先言語情報（案内メッセージ）の内容を変更する。優先言語情報はその言語で案内サービスをアナウンスするトーカー装置と対応しているので、携帯電話から案内サービスの言語を変更し得ることが可能な内容が記載されている。

【0005】

特許文献 3 には、利用者が無線通信端末機を用いて基地局をコールし、基地局がコール信号に応じて記憶回路に記憶されている総合案内の情報（案内メッセージ）を端末機へ音声信号として送信する。利用者は、総合案内を聞き、入手したい情報項目を端末機のキーボードスイッチを用いて選択し、この選択された項目の情報を基地局が送信する。利用者は情報を聞き更に選択項目がある際には、再度上記手順を繰り返して、情報を入手する内容が記載されている。

【0006】

特許文献 4 には、発信者が電話機のキー操作によって所望の言語のアナウンスメント（案内メッセージ）を選択するための選択信号を入力することにより、予め登録してある複数種の言語のアナウンスメントから選択信号に対応する言語のアナウンスメントを選択して送信する。これによって、発信者は誰でも所望の言語を使用して容易にページングサービスを受けることができる内容が記載されている。

【0007】

【特許文献 1】

特開平 8-116572 号公報（要約）

【特許文献 2】

特開 2000-216892 号公報（要約）

【特許文献 3】

特開平 11-313381 号公報（要約）

【特許文献 4】

特開平 8-289024 号公報（発明の効果）

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記の特許文献 1 の内容においては、通常の発信操作以外の特定のユーザ操作によってデータベースから案内メッセージを取得し、この取得情報の中からユーザ操作によって所望の案内メッセージを選択しなければならない。

上記の特許文献 2 の内容においては、携帯電話機からユーザ操作で指定される特定の番号によって、データベース内の案内メッセージの内容を変更して所望の

案内メッセージを取得しなければならない。

【0009】

上記の特許文献3の内容においては、利用者が総合案内を聞き、入手したい案内メッセージ項目をユーザ操作により選択し、更に選択項目がある際には再度選択しなければならない。

上記の特許文献4の内容においては、発信者がユーザ操作による選択によって、予め登録された複数種の案内メッセージから所望の案内メッセージを選択しなければならない。

【0010】

つまり、何れの特許文献1～4の内容においても、ユーザが理解可能な母国言語などの案内メッセージの通知を端末機で得る際に、通常の発信操作以外の特定の操作が必要なので、ユーザの利便性が悪いという問題がある。

また、上記特許文献1～4の通信システムは、何れもローミングサービスにより同一電話機にて複数の国で通話が可能となる。しかし、ローミングサービス実行時には、ユーザが契約しているネットワークを介さず通話が行われるため、その契約ネットワークの通信オペレータが介入する余地が無くなる。このため、上記の案内メッセージの通知を得る際に、通信オペレータの支援を受けることができなくなるので、ユーザの利便性が悪くなるという問題がある。

【0011】

本発明は、このような課題に鑑みてなされたものであり、ユーザが理解可能な母国言語などの案内メッセージの通知を端末機で得る際に、通常の発信操作以外の特定の操作を不要とし、また、ローミングサービス実行時にユーザの契約ネットワークの通信オペレータの支援を受けることを可能とすることによって、ユーザの利便性を向上させることができる通信ネットワークシステムにおける案内情報通知装置、通信ネットワークシステム及び案内情報通知方法を提供することを目的としている。

【0012】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の請求項1による通信ネットワークシステ

ムにおける案内情報通知装置は、発信元及び着信先の少なくとも一方の電話機能を有する端末機へ、交換機を介して案内情報を通知する通信ネットワークシステムにおける案内情報通知装置において、前記交換機から発信元及び着信先の少なくとも一方の電話番号を取得する取得手段と、国及び国の地域で用いられている少なくとも1つの言語を識別可能な第1の国コードを用い、この第1の国コードに予め対応付けられた電話番号と前記取得された電話番号との対応関係から、前記取得された電話番号を前記第1の国コードに変換する変換手段と、前記言語による案内情報に前記第1の国コードを対応付けて記憶したデータベースと、前記変換手段により変換された第1の国コードに対応する前記案内情報を前記データベースから選択する選択手段と、前記選択手段により選択された案内情報を、前記交換機を介して前記端末機へ通知する通知手段とを備えたことを特徴としている。

【0013】

この構成によれば、発信者が端末機にて通常の発信操作で着信先電話番号を入力すれば、発信元電話番号に国コードを介して対応付けられた発信者が理解可能な言語の案内情報が発信元端末機へ通知される。同時に、着信先電話番号に国コードを介して対応付けられた着信者が理解可能な言語の案内情報が着信先端末機へも通知される。

【0014】

また、本発明の請求項2による通信ネットワークシステムにおける案内情報通知装置は、発信元及び着信先の少なくとも一方の電話機能を有する端末機へ、交換機を介して案内情報を通知する通信ネットワークシステムにおける案内情報通知装置において、前記交換機から発信元及び着信先の少なくとも一方の電話番号を取得する取得手段と、前記発信元及び着信先の少なくとも一方の電話番号を収容する交換機が設置されている地域で用いられている言語を識別可能な第2の国コードを用い、この第2の国コードに予め対応付けられた電話番号と前記取得された電話番号との対応関係から、前記取得された電話番号を前記第2の国コードに変換する変換手段と、前記言語による案内情報に前記第2の国コードを対応付けて記憶したデータベースと、前記変換手段により変換された第2の国コードに

対応する前記案内情報を前記データベースから選択する選択手段と、前記選択手段により選択された案内情報を、前記交換機を介して前記端末機へ通知する通知手段とを備えたことを特徴としている。

【0015】

この構成によれば、発信者が端末機にて通常の発信操作で着信先電話番号を入力すれば、発信元電話番号に国コードを介して対応付けられた発信者が理解可能な言語の案内情報が発信元端末機へ通知される。同時に、着信先電話番号に国コードを介して対応付けられた着信者が理解可能な言語の案内情報が着信先端末機へも通知される。

【0016】

また、本発明の請求項3による通信ネットワークシステムにおける案内情報通知装置は、請求項1または2において、前記案内情報の処理を指示する情報を、前記交換機を介して受け取り設定する設定手段を備え、前記通知手段は、前記設定された指示に応じて、前記選択手段で選択された案内情報を前記端末機へ通知することを特徴としている。

【0017】

この構成によれば、通信オペレータが交換機に、案内情報の処理を指示する情報を送信すれば、その指示に従った処理を施しながら案内情報を端末機へ通知することができる。例えば、案内情報を通知する際の順序を指示すれば、その順序に従って案内情報が端末機へ通知される。その指示は、通信オペレータのみならず、ユーザがインターネットを経由して交換機に行うコードも可能である。

【0018】

また、本発明の請求項4による通信ネットワークシステムは、発信元及び着信先の少なくとも一方の電話機能を有する端末機へ、交換機を介して案内情報を通知する案内情報通知装置を有する通信ネットワークシステムにおいて、前記端末機に、発信元端末機の所有者が理解可能な言語に対応する発信元国コードを記憶する記憶手段と、前記発信元端末機から着信先電話番号が送信された際に、前記記憶手段に記憶された発信元国コードを送信する送信手段とを備え、前記案内情報通知装置に、前記交換機を介して前記発信元端末機からの発信元国コードを取

得する第1の取得手段と、前記交換機から着信先電話番号を取得する第2の取得手段と、国及び国の地域で用いられている少なくとも1つの言語を識別可能な着信先国コードを用い、この着信先国コードに予め対応付けられた電話番号と前記取得された着信先電話番号との対応関係から、前記取得された着信先電話番号を前記着信先国コードに変換する変換手段と、前記言語による案内情報に前記着信先国コードを対応付けて記憶したデータベースと、前記第1の取得手段で取得された発信元国コード及び前記変換手段により変換された着信先国コードの少なくとも1つに対応する前記案内情報を、前記データベースから選択する選択手段と、前記選択手段により選択された案内情報を、前記交換機を介して前記端末機へ通知する通知手段とを備えたことを特徴としている。

【0019】

この構成によれば、発信者が端末機にて通常の発信操作で着信先電話番号を入力すれば、着信先電話番号と共に発信者が理解可能な言語に対応する発信元国コードが交換機へ送信される。そして、発信元国コードに対応する言語の案内情報が発信元端末機へ通知される。同時に、着信先電話番号に着信先国コードを介して対応付けられた着信者が理解可能な言語の案内情報が着信先端末機へも通知される。

【0020】

また、本発明の請求項5による通信ネットワークシステムは、請求項4において、前記着信先国コードを、国及び国の地域で用いられている少なくとも1つの言語を識別可能なことに代え、前記着信先電話番号を収容する交換機が設置されている地域で用いられている言語を識別可能なコードとしたことを特徴としている。

【0021】

この構成によれば、案内情報の言語を選択するための国コードを、より詳細に設定することができる。

また、本発明の請求項6による通信ネットワークシステムは、発信元及び着信先の少なくとも一方の電話機能を有する端末機へ、交換機を介して案内情報を通知する案内情報通知装置を有する通信ネットワークシステムにおいて、前記端末

機に、発信元端末機の所有者が理解可能な言語に対応する発信元国コードを記憶すると共に、着信先端末機の所有者が理解可能な言語に対応する着信先国コードを着信先電話番号に対応付けて記憶する記憶手段と、前記発信元端末機から着信先電話番号が送信された際に、この着信先電話番号に対応付けられた着信先国コードと前記発信元国コードとを前記記憶手段から読み出して送信する送信手段とを備え、前記案内情報通知装置に、前記交換機を介して前記端末機からの発信元国コード及び着信先国コードの少なくとも1つを取得する取得手段と、前記発信元及び着信先端末機の所有者が理解可能な言語による案内情報に、前記発信元国コード及び着信先国コードを対応付けて記憶したデータベースと、前記取得手段で取得された発信元国コード及び着信先国コードの少なくとも1つに対応する前記案内情報を、前記データベースから選択する選択手段と、前記選択手段により選択された案内情報を、前記交換機を介して前記端末機へ通知する通知手段とを備えたことを特徴としている。

【0022】

この構成によれば、発信者が端末機にて通常の発信操作で着信先電話番号を入力すれば、着信先電話番号と共に発信者が理解可能な言語に対応する発信元国コードと、着信者が理解可能な言語に対応する着信先国コードとが交換機へ送信される。そして、発信元国コードに対応する言語の案内情報が発信元端末機へ通知される。同時に、着信先電話番号に着信先国コードを介して対応付けられた着信者が理解可能な言語の案内情報が着信先端末機へも通知される。

【0023】

また、本発明の請求項7による通信ネットワークシステムは、請求項4または6において、前記案内情報に関する処理を指示する情報が、前記交換機を介して設定される設定手段を更に備え、前記通知手段は、前記選択手段により設定された指示に応じて、前記選択手段で選択された案内情報を前記端末機へ通知することを特徴としている。

【0024】

この構成によれば、通信オペレータが交換機に、案内情報の処理を指示する情報を送信すれば、その指示に従った処理を施しながら案内情報を端末機へ通知す

ることができる。例えば、案内情報を通知する際の順序を指示すれば、その順序に従って案内情報が端末機へ通知される。その指示は、通信オペレータのみならず、ユーザがインターネットを経由して交換機に行うコードも可能である。

【0025】

また、本発明の請求項 8 による案内情報通知方法は、通信ネットワークシステムで、発信元及び着信先の少なくとも一方の電話機能を有する端末機へ、交換機を介して案内情報を通知する案内情報通知方法において、前記交換機から発信元及び着信先の少なくとも一方の電話番号を取得する第 1 のステップと、国及び国の地域で用いられている少なくとも 1 つの言語を識別可能な第 1 の国コードを用い、この第 1 の国コードに予め対応付けられた電話番号と前記第 1 のステップにおいて取得された電話番号との対応関係から、前記取得された電話番号を前記第 1 の国コードに変換する第 2 のステップと、前記言語による案内情報に前記第 1 の国コードを対応付けて記憶したデータベースから、前記第 2 のステップにおいて変換された第 1 の国コードに対応する前記案内情報を選択する第 3 のステップと、前記第 3 のステップにおいて選択された案内情報を、前記交換機を介して前記端末機へ通知する第 4 のステップとを含むことを特徴としている。

【0026】

この方法によれば、発信者が端末機にて通常の発信操作で着信先電話番号を入力すれば、発信元電話番号に国コードを介して対応付けられた発信者が理解可能な言語の案内情報が発信元端末機へ通知される。同時に、着信先電話番号に国コードを介して対応付けられた着信者が理解可能な言語の案内情報が着信先端末機へも通知される。

【0027】

また、本発明の請求項 9 による案内情報通知方法は、通信ネットワークシステムで、発信元及び着信先の少なくとも一方の電話機能を有する端末機へ、交換機を介して案内情報を通知する案内情報通知方法において、前記交換機から発信元及び着信先の少なくとも一方の電話番号を取得する第 1 のステップと、前記発信元及び着信先の少なくとも一方の電話番号を収容する交換機が設置されている地域で用いられている言語を識別可能な第 2 の国コードを用い、この第 2 の国コー

ドに予め対応付けられた電話番号と前記取得された電話番号との対応関係から、前記第 1 のステップにおいて取得された電話番号を前記第 2 の国コードに変換する第 2 のステップと、前記言語による案内情報に前記第 2 の国コードを対応付けて記憶したデータベースから、前記第 2 のステップにおいて変換された第 2 の国コードに対応する前記案内情報を選択する第 3 のステップと、前記第 3 のステップにおいて選択された案内情報を、前記交換機を介して前記端末機へ通知する第 4 のステップとを含むことを特徴としている。

【0028】

この方法によれば、発信者が端末機にて通常の発信操作で着信先電話番号を入力すれば、発信元電話番号に国コードを介して対応付けられた発信者が理解可能な言語の案内情報が発信元端末機へ通知される。同時に、着信先電話番号に国コードを介して対応付けられた着信者が理解可能な言語の案内情報が着信先端末機へも通知される。

【0029】

また、本発明の請求項 10 による案内情報通知方法は、請求項 8 または 9 において、前記案内情報に関する処理を指示する情報が、前記交換機を介して設定される第 5 のステップを含み、前記第 4 のステップにおいて、前記第 5 のステップで設定された指示に応じて、前記第 3 のステップで選択された案内情報を前記端末機へ通知することを特徴としている。

【0030】

この方法によれば、通信オペレータが交換機に、案内情報の処理を指示する情報を送信すれば、その指示に従った処理を施しながら案内情報を端末機へ通知することができる。例えば、案内情報を通知する際の順序を指示すれば、その順序に従って案内情報が端末機へ通知される。その指示は、通信オペレータのみならず、ユーザがインターネットを経由して交換機に行うコードも可能である。

【0031】

また、本発明の請求項 11 による案内情報通知方法は、通信ネットワークシステムで、発信元及び着信先の少なくとも一方の電話機能を有する端末機へ、交換機を介して案内情報を通知する案内情報通知方法において、発信元端末機から着

信先電話番号が送信された際に、前記発信元端末機の所有者が理解可能な言語に対応する発信元国コードを送信する第1のステップと、前記第1のステップにおいて送信された発信元国コードを前記交換機から取得する第2のステップと、前記第1のステップにおいて送信された着信先電話番号を前記交換機から取得する第3のステップと、国及び国の地域で用いられている少なくとも1つの言語を識別可能な着信先国コードを用い、この着信先国コードに予め対応付けられた電話番号と前記取得された着信先電話番号との対応関係から、前記第3のステップにおいて取得された着信先電話番号を前記着信先国コードに変換する第4のステップと、前記言語による案内情報に前記着信先国コードを対応付けて記憶したデータベースから、前記第1のステップで取得された発信元国コード及び前記第4のステップで変換された着信先国コードの少なくとも1つに対応する前記案内情報を選択する第5のステップと、前記第5のステップにおいて選択された案内情報を、前記交換機を介して前記端末機へ通知する第6のステップとを含むことを特徴としている。

【0032】

この方法によれば、発信者が端末機にて通常の発信操作で着信先電話番号を入力すれば、着信先電話番号と共に発信者が理解可能な言語に対応する発信元国コードが交換機へ送信される。そして、発信元国コードに対応する言語の案内情報が発信元端末機へ通知される。同時に、着信先電話番号に着信先国コードを介して対応付けられた着信者が理解可能な言語の案内情報が着信先端末機へも通知される。

【0033】

また、本発明の請求項12による案内情報通知方法は、通信ネットワークシステムで、発信元及び着信先の少なくとも一方の電話機能を有する端末機へ、交換機を介して案内情報を通知する案内情報通知方法において、発信元端末機から着信先電話番号が送信された際に、着信先端末機の所有者が理解可能な言語に対応する着信先国コードを着信先電話番号に対応付けて記憶する記憶手段から、前記送信された着信先電話番号に対応する着信先国コードを読み出して送信すると共に、発信元端末機の所有者が理解可能な言語に対応する発信元国コードを記憶す

る記憶手段から前記発信元国コードを読み出して送信する第1のステップと、前記交換機を介して前記発信元端末機からの発信元国コード及び着信先国コードの少なくとも1つを取得する第2のステップと、前記発信元及び着信先端末機の所有者が理解可能な言語による案内情報に、前記発信元国コード及び着信先国コードを対応付けて記憶したデータベースから、前記第2のステップで取得された発信元国コード及び着信先国コードの少なくとも1つに対応する前記案内情報を選択する第3のステップと、前記第3のステップで選択された案内情報を、前記交換機を介して前記端末機へ通知する第4のステップとを含むことを特徴としている。

【0034】

この方法によれば、発信者が端末機にて通常の発信操作で着信先電話番号を入力すれば、着信先電話番号と共に発信者が理解可能な言語に対応する発信元国コードと、着信者が理解可能な言語に対応する着信先国コードとが交換機へ送信される。そして、発信元国コードに対応する言語の案内情報が発信元端末機へ通知される。同時に、着信先電話番号に着信先国コードを介して対応付けられた着信者が理解可能な言語の案内情報が着信先端末機へも通知される。

【0035】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。

（第1の実施の形態）

図1は、本発明の第1の実施の形態に係る案内情報通知装置を適用した通信ネットワークシステムの構成を示す図である。但し、この図1に示す通信ネットワークシステムの構成は、後述する全ての実施の形態において同様であるとする。

【0036】

図1に示す通信ネットワークシステムは、通信ネットワーク10と、この通信ネットワーク10に接続された移動通信ネットワークシステム内の交換機12及び一般電話ネットワークシステム内の交換機14と、交換機12に接続された無線基地局16と、無線基地局16に無線回線にて接続される携帯電話機18と、交換機14に接続された据置型電話機20とを備えて構成されている。

【0037】

本実施の形態の特徴構成は、このような通信ネットワークシステムの各交換機 12, 14 に、案内情報通知装置 22-1, 22-2 を接続した点にある。また、案内情報通知装置 22-1, 22-2 には、携帯電話機 18 及び据置型電話機 20 へ通知される案内メッセージ情報（案内情報）などが記憶されたデータベース 24-1, 24-2 が接続されている。但し、データベース 24-1, 24-2 は、図面上では案内情報通知装置 22-1, 22-2 の外付けとしたが、内部に設けてもよい。更に、案内情報通知装置 22-1, 22-2 は、交換機 12, 14 の外部に接続される場合と、内部に設けられる場合がある。

【0038】

また、案内メッセージ情報は、携帯電話機 18 及び据置型電話機 20 に、音声で所定の案内をアナウンスするための情報、又は所定の案内を文字や画像などの表記体によってディスプレイに表示するための情報である。この例では、案内メッセージ情報が、音声で所定の案内をアナウンスするための情報であるとする。

また、この例では、移動通信ネットワークシステムと一般電話ネットワークシステムとの組み合わせとしているが、移動通信ネットワークシステム同士、又は一般電話ネットワークシステム同士を組み合わせ実現するコードも可能である。また、各電話機 18, 20 は、電話機能を有する端末機であってもよい。

【0039】

案内情報通知装置 22-1, 22-2 は、何れも同構成であり、一方の案内情報通知装置 22-1 を図 2 に代表して示すように、電話番号取得部 30 と、電話番号／国コード変換部 32 と、案内メッセージ選択部 34 と、案内メッセージ通知部 36 と、通知要否判定部 38 と、通知順設定部 40 とを備えて構成されている。

【0040】

次に、これらの構成要素の説明を行う。

電話番号取得部 30 は、交換機 12 から発信元電話番号及び着信先電話番号を取得するものである。

電話番号／国コード変換部 32 は、電話番号取得部 30 で取得された発信元電

話番号（又は着信先電話番号）に予め対応付けられた国コードを選択することによって、電話番号を国コードに変換するものである。ここで、国コードとは、国及び国の地域で用いられている少なくとも1つの言語を識別可能なものであるとする。何故ならば、国によっては、複数の地域で各々異なる言語が用いられている場合がある。つまり、国によっては、各々異なる複数の国コードを有するものとする。

【0041】

通知要否判定部38は、交換機12から送られてくる通知要否指示信号に応じて、案内メッセージ情報の通知要否を判定するものである。但し、通知要否指示信号は、携帯電話機18へ案内メッセージ情報を通知するか否かを示す信号であり、通常、交換機12において生成される信号である。

データベース24-1は、国及び国の地域で用いられている少なくとも1つの言語による案内メッセージ情報に、上記定義の国コードを対応付けて記憶するものである。

【0042】

案内メッセージ選択部34は、通知要否判定部38において案内メッセージ情報の通知が必要（通知要）と判定された際に、予めデータベース24-1に記憶された各国で用いられている言語による案内メッセージ情報の中から、電話番号／国コード変換部32で得られた国コードに対応する言語の案内メッセージ情報を選択するものである。また、案内メッセージ選択部34は、通知要否判定部38において案内メッセージ情報の通知が不要（通知否）と判定された際は、上記の選択処理は行わない。

【0043】

通知順設定部40は、交換機12から送られてくる通知順指示信号を保持することによって設定するものである。但し、通知順指示信号は、案内メッセージ情報を通知する際の順序を指示する信号であり、通信オペレータが、その順序を交換機12に対して任意に指定するか、ユーザが、その順序をインターネット等を経由して交換機12に任意に指定することによって、交換機12から送られてくる信号である。

【0044】

案内メッセージ通知部 36 は、案内メッセージ選択部 34 で選択された言語の案内メッセージ情報を、通知順設定部 40 に設定された通知順指示信号で示される通知順に応じて、交換機 12 を介して携帯電話機 18 又は据置型電話機 20 へ通知するものである。

次に、このような構成の通信ネットワークシステムにおける案内情報通知装置 22-1、22-2 を適用した案内情報通知処理を、図 3 に示すフローチャートを参照して説明する。

【0045】

ステップ S1 において、まず、利用者が携帯電話機 18 から所望の着信先電話番号をキー操作することによって、発信が行われたとする。これによって、ステップ S2 では、携帯電話機 18 の電話番号が収容されている交換機 12 において、発信元電話番号及び着信先電話番号が受信され、双方の電話番号によって通信路の設定が行われる。

【0046】

ステップ S3 では、交換機 12 に接続された案内情報通知装置 22-1 の電話番号取得部 30 によって、交換機 12 で受信された双方の電話番号のうち発信元電話番号が取得される。この取得された電話番号は、電話番号／国コード変換部 32 へ出力され、ステップ S4 において、電話番号／国コード変換部 32 で、発信元電話番号に予め対応付けられた国コード（例えば日本の国コード）が選択されることによって、発信元電話番号が日本国コードに変換される。

【0047】

また、ステップ S5 において、通知要否判定部 38 によって、交換機 12 から送られてくる通知要否指示信号に応じて、案内メッセージ情報の通知要否が判定される。この判定結果、通知否であれば案内情報通知処理は終了する。

一方、通知要であれば、ステップ S6 において、案内メッセージ選択部 34 により、予めデータベース 24-1 に記憶された各国で用いられている言語による案内メッセージ情報の中から、日本国コードに対応する日本語の案内メッセージ情報が選択される。

【0048】

この選択された日本語の案内メッセージ情報は、ステップS7において、通知順設定部40に設定された通知順指示に従って、交換機12を介して携帯電話機18へ通知される。これによって、携帯電話機18では、日本語による所定の案内がアナウンスされる。

また、上記のステップS2における交換機12での通信路設定後に、ステップS8において、着信先の据置型電話機20の電話番号を収容する交換機14にて、発信元電話番号及び着信先電話番号が受信される。

【0049】

この後、ステップS9では、交換機14に接続された案内情報通知装置22-2の電話番号取得部30によって、交換機14で受信された双方の電話番号のうち着信先電話番号が取得される。この取得された電話番号は、電話番号／国コード変換部32へ出力され、ステップS10において、電話番号／国コード変換部32で、着信先電話番号に予め対応付けられた国コード（例えば、アメリカ合衆国の国コード）が選択されることによって、着信先電話番号がアメリカ合衆国コードに変換される。

【0050】

また、ステップS11において、通知要否判定部38によって、交換機14から送られてくる通知要否指示信号に応じて、案内メッセージ情報の通知要否が判定される。この判定結果、通知否であれば案内情報通知処理は終了する。

一方、通知要であれば、ステップS12において、案内メッセージ選択部34により、予めデータベース24-2に記憶された各国で用いられている言語による案内メッセージ情報の中から、アメリカ合衆国コードに対応する英語の案内メッセージ情報が選択される。

【0051】

この選択された英語の案内メッセージ情報は、ステップS13において、通知順設定部40に設定された通知順指示に従って、交換機14を介して携帯電話機18へ通知される。これによって、携帯電話機18では、英語による所定の案内がアナウンスされる。

この他、交換機 12 が日本に設置されており、交換機 14 がアメリカ合衆国に設置されている場合に、日本に観光などで来たアメリカ人が、自分の携帯電話機 18 で日本からアメリカ合衆国の据置型電話機 20 へ電話をかける場合を想定する。

【0052】

この場合、上記ステップ S3 では、交換機 12 に接続された案内情報通知装置 22-1 の電話番号取得部 30 によって、交換機 12 で受信された双方の電話番号のうち着信先電話番号が取得される。この取得された電話番号は、電話番号／国コード変換部 32 へ出力され、上記ステップ S4 において、電話番号／国コード変換部 32 で、着信先電話番号に予め対応付けられたアメリカ合衆国コードが選択されることによって、着信先電話番号がアメリカ合衆国コードに変換される。

【0053】

また、上記ステップ S5 において、通知要否判定部 38 によって、交換機 12 から送られてくる通知要否指示信号に応じて、案内メッセージ情報の通知要否が判定される。この判定結果、通知否であれば案内情報通知処理は終了する。

一方、通知要であれば、上記ステップ S6 において、案内メッセージ選択部 34 により、予めデータベース 24-1 に記憶された各国で用いられている言語による案内メッセージ情報の中から、アメリカ合衆国コードに対応する英語の案内メッセージ情報が選択される。

【0054】

この選択された英語の案内メッセージ情報は、上記ステップ S7 において、通知順設定部 40 に設定された通知順指示に従って、交換機 12 を介して携帯電話機 18 へ通知される。これによって、携帯電話機 18 では、英語による所定の案内がアナウンスされる。

また、上記ステップ S9 では、交換機 14 に接続された案内情報通知装置 22-2 の電話番号取得部 30 によって、交換機 14 で受信された双方の電話番号のうち発信元電話番号が取得される。この取得された電話番号は、電話番号／国コード変換部 32 へ出力され、上記ステップ S10 において、電話番号／国コード

変換部 32 で、発信元電話番号に予め対応付けられたアメリカ合衆国コードが選択されることによって、発信元電話番号がアメリカ合衆国コードに変換される。

【0055】

以降、上記ステップ S11～S13 の処理によって、交換機 14 を介して携帯電話機 18 へ英語による所定の案内がアナウンスされる。

このように、第 1 の実施の形態による通信ネットワークシステムにおける案内メッセージ情報通知装置によれば、発信者が携帯電話機 18 にて通常の発信操作で着信先電話番号を入力すれば、発信元電話番号に国コードを介して対応付けられた発信者が理解可能な言語の案内メッセージ情報を発信元の携帯電話機 18 へ通知する。

【0056】

従って、ユーザが理解可能な母国言語などの案内メッセージの通知を携帯電話機 18 又は据置型電話機 20 で得る際に、通常の発信操作以外の特定の操作を不要とすることによって、ユーザの利便性を向上させることができる。

また、案内情報通知装置 22-1, 22-2 は、案内メッセージ情報の処理を指示する情報を、交換機 12, 14 を介して受け取り設定し、この設定された指示に応じて案内メッセージ情報を、携帯電話機 18 又は据置型電話機 20 へ通知するようにした。これによって、通信オペレータが交換機 12, 14 に、案内メッセージ情報の処理を指示する情報を送信すれば、その指示に従った処理を施しながら案内メッセージ情報を携帯電話機 18 又は据置型電話機 20 へ通知することができる。従って、ローミングサービス実行時にユーザの契約ネットワークの通信オペレータの支援を受けることが可能となるので、ユーザの利便性を向上させることができる。

【0057】

また、上記の指示は、通信オペレータのみならず、ユーザがインターネットを経由して交換機 12, 14 に行うコードも可能である。この場合も、ユーザが予め案内メッセージ情報の通知順などを、ユーザが案内メッセージを認識し易い状態に設定しておくことが可能なので、ユーザの利便性を向上させることができる。

。

(第2の実施の形態)

第2の実施の形態に係る通信ネットワークシステムにおける案内情報通知装置は、図2に示した第1の実施の形態の案内情報通知装置と同構成であるが、電話番号／国コード変換部32が変換に用いる国コードの定義と、データベース24-1, 24-2の記憶内容が異なる。

【0058】

即ち、第2の実施の形態において、国コードとは、発信元又は着信先の電話機18, 20の電話番号を収容する交換機12, 14が設置されている地域で用いられている言語を識別可能なものである。

また、データベース24-1, 24-2には、発信元又は着信先の電話機18, 20の電話番号を収容する交換機12, 14が設置されている地域で用いられている言語による案内メッセージ情報に、第2の実施の形態での定義による国コードが対応付けられて記憶されている。

【0059】

従って、このような構成の第2の実施の形態の案内情報通知装置による案内情報通知処理は、第1の実施の形態で参照した図3に示す案内情報通知処理と同様となり、また、第1の実施の形態と同様の効果を得ることができる。

(第3の実施の形態)

図4は、本発明の第3の実施の形態に係る通信ネットワークシステムの構成要素である案内情報通知装置のブロック図である。図5は、第3の実施の形態に係る通信ネットワークシステムの構成要素である携帯電話機のブロック図である。但し、図1に示す案内情報通知装置22-1, 22-2は同じ構成なので、一方の案内情報通知装置22-1を代表して示した。また、据置型電話機20も携帯電話機18と同じ特徴構成を有するので、携帯電話機18を代表して示した。

【0060】

図5に示す携帯電話機18は、発信元国コード記憶部52と、国コード送信制御部54と、着信先電話番号生成部56と、送信部58とを備えて構成されている。

発信元国コード記憶部52は、発信元の電話機18を所有するユーザの母国言

語に対応する発信元国コードを記憶するものである。なお、母国言語に代え、ユーザが理解できる言語に対応する発信元国コードを記憶してもよい。

【0061】

着信先電話番号生成部56は、ユーザが着信先電話番号をキー入力した際に、着信先電話番号を生成するものである。

国コード送信制御部54は、着信先電話番号生成部56において着信先電話番号が生成された際に、発信元国コード記憶部52に記憶された発信元国コードを送信部58にて送信する制御を行うものである。

【0062】

送信部58は、着信先電話番号生成部56で生成された着信先電話番号を送信すると共に、国コード送信制御部54の制御に応じて発信元国コードを送信するものである。

図4に示す案内情報通知装置22-1は、電話番号取得部30と、電話番号／国コード変換部32と、案内メッセージ選択部48と、発信元国コード取得部50と、案内メッセージ通知部36と、通知要否判定部38と、通知順設定部40とを備えて構成されている。なお、図2に示した案内情報通知装置22-1と同一部分の説明は省略する。

【0063】

発信元国コード取得部50は、交換機12を介して携帯電話機18から送信されてきた発信元国コードを受信するものである。

案内メッセージ選択部48は、通知要否判定部38において通知要と判定された際に、予めデータベース24-1に記憶された各国で用いられている言語による案内メッセージ情報の中から、発信元国コード取得部50で受信された発信元国コード又は、電話番号／国コード変換部32で得られた国コードの各々に対応する言語の案内メッセージ情報を選択するものである。

【0064】

次に、このような構成の電話機18、20及び案内情報通知装置22-1、22-2を適用した通信ネットワークシステムにおける案内情報通知処理を、図6に示すフローチャートを参照して説明する。

ステップS 2 1において、まず、利用者が携帯電話機 1 8 から所望の着信先電話番号をキー入力すると、着信先電話番号生成部 5 6 において着信先電話番号が生成されて送信部 5 8 から交換機 1 2 へ送信される。この際、国コード送信制御部 5 4 の制御によって、発信元国コード記憶部 5 2 に記憶された発信元国コードが送信部 5 8 から交換機 1 2 へ送信される。

【0065】

これによって、ステップS 2 2では、携帯電話機 1 8 の電話番号が収容されている交換機 1 2 において、発信元電話番号及び着信先電話番号が受信され、双方の電話番号によって通信路の設定が行われる。また、発信元国コードも受信される。

ステップS 2 3では、交換機 1 2 に接続された案内情報通知装置 2 2-1 の発信元国コード取得部 5 0 によって、交換機 1 2 から発信元国コードが取得される。

【0066】

また、ステップS 2 4において、通知要否判定部 3 8 によって、交換機 1 2 から送られてくる通知要否指示信号に応じて、案内メッセージ情報の通知要否が判定される。この判定結果、通知否であれば案内情報通知処理は終了する。

一方、通知要であれば、ステップS 2 5において、案内メッセージ選択部 4 8 により、予めデータベース 2 4-1 に記憶された各国で用いられている言語による案内メッセージ情報の中から、発信元国コードに対応する案内メッセージ情報が選択される。

【0067】

この選択された案内メッセージ情報は、ステップS 2 6において、通知順設定部 4 0 に設定された通知順指示に従って、交換機 1 2 を介して携帯電話機 1 8 へ通知される。これによって、携帯電話機 1 8 では、ユーザが理解可能な言語による所定の案内がアナウンスされる。

また、上記のステップS 2 2における交換機 1 2 での通信路設定後に、ステップS 2 7において、着信先の据置型電話機 2 0 の電話番号を収容する交換機 1 4 にて、発信元電話番号及び着信先電話番号が受信される。

【0068】

この後、ステップS28では、交換機14に接続された案内情報通知装置22-2の電話番号取得部30によって、交換機14から着信先電話番号が取得される。この取得された着信先電話番号は、電話番号／国コード変換部32へ出力され、ステップS29において、電話番号／国コード変換部32で、着信先電話番号に予め対応付けられた着信先国コードが選択されることによって、着信先電話番号が着信先国コードに変換される。

【0069】

また、ステップS30において、通知要否判定部38によって、交換機14から送られてくる通知要否指示信号に応じて、案内メッセージ情報の通知要否が判定される。この判定結果、通知否であれば案内情報通知処理は終了する。

一方、通知要であれば、ステップS31において、案内メッセージ選択部48により、予めデータベース24-2に記憶された各国で用いられている言語による案内メッセージ情報の中から、着信先国コードに対応する言語の案内メッセージ情報が選択される。

【0070】

この選択された案内メッセージ情報は、ステップS32において、通知順設定部40に設定された通知順指示に従って、交換機14を介して携帯電話機18へ通知される。これによって、携帯電話機18では、ユーザが理解可能な言語による所定の案内がアナウンスされる。

この他、上記ステップS28で、交換機14に接続された案内情報通知装置22-2の電話番号取得部30によって、交換機14から発信元電話番号が取得された場合は、次のような処理が行われる。

【0071】

その取得された着信先電話番号は、電話番号／国コード変換部32へ出力され、上記ステップS29において、電話番号／国コード変換部32で、発信元電話番号に予め対応付けられた発信元国コードが選択されることによって、発信元電話番号が発信元国コードに変換される。

また、上記ステップS30において、通知要否判定部38によって、交換機1

4 から送られてくる通知要否指示信号に応じて、案内メッセージ情報の通知要否が判定される。この判定結果、通知否であれば案内情報通知処理は終了する。

【0072】

一方、通知要であれば、上記ステップ S 3 1 において、案内メッセージ選択部 4 8 により、予めデータベース 2 4 - 2 に記憶された各国で用いられている言語による案内メッセージ情報の中から、発信元国コードに対応する言語の案内メッセージ情報が選択される。

この選択された案内メッセージ情報は、上記ステップ S 3 2 において、通知順設定部 4 0 に設定された通知順指示に従って、交換機 1 4 を介して携帯電話機 1 8 へ通知される。これによって、携帯電話機 1 8 では、ユーザが理解可能な言語による所定の案内がアナウンスされる。

【0073】

このように、第 3 の実施の形態による通信ネットワークシステムによれば、発信者が携帯電話機 1 8 にて通常の発信操作で着信先電話番号を入力した際に、着信先電話番号と共に発信者が理解可能な言語に対応する発信元国コードを、交換機 1 2 を介して案内情報通知装置 2 2 - 1 へ送信する。そして、案内情報通知装置 2 2 - 1 から発信元国コードに対応する言語の案内情報を携帯電話機 1 8 へ通知する。

【0074】

従って、ユーザが理解可能な母国言語などの案内メッセージの通知を携帯電話機 1 8 又は据置型電話機 2 0 で得る際に、通常の発信操作以外の特定の操作を不要とすることによって、ユーザの利便性を向上させることができる。

また、案内情報通知装置 2 2 - 1, 2 2 - 2 は、案内メッセージ情報の処理を指示する情報を、交換機 1 2, 1 4 を介して受け取り設定し、この設定された指示に応じて案内メッセージ情報を、携帯電話機 1 8 又は据置型電話機 2 0 へ通知するようにした。これによって、通信オペレータが交換機 1 2, 1 4 に、案内メッセージ情報の処理を指示する情報を送信すれば、その指示に従った処理を施しながら案内メッセージ情報を携帯電話機 1 8 又は据置型電話機 2 0 へ通知することができる。従って、ローミングサービス実行時にユーザの契約ネットワークの

通信オペレータの支援を受けることが可能となるので、ユーザの利便性を向上させることができる。

【0075】

また、上記の指示は、通信オペレータのみならず、ユーザがインターネットを経由して交換機 12, 14 に行うことも可能である。この場合も、ユーザが予め案内メッセージ情報の通知順などを、ユーザが案内メッセージを認識し易い状態に設定しておくことが可能なので、ユーザの利便性を向上させることができる。

(第4の実施の形態)

図7は、本発明の第4の実施の形態に係る通信ネットワークシステムの構成要素である案内情報通知装置のブロック図である。図8は、第4の実施の形態に係る通信ネットワークシステムの構成要素である携帯電話機のブロック図である。但し、図7において上記図4に対応する部分には同一符号を付し、図8において上記図2に対応する部分には同一符号を付し、その説明を省略する。

【0076】

図8に示す携帯電話機 18 は、国コード送信制御部 62 と、国コード選択部 64 と、着信先国コード記憶部 66 と、発信元国コード記憶部 52 と、着信先電話番号生成部 56 と、送信部 58 とを備えて構成されている。

着信先国コード記憶部 66 は、着信先の据置型電話機 20 を所有するユーザの母国言語に対応する着信先国コードを記憶するものである。なお、母国言語に代え、ユーザが理解できる言語に対応する着信先国コードを記憶してもよい。また、着信先国コードは、多数記憶されている。

【0077】

国コード選択部 64 は、着信先電話番号生成部 56 において着信先電話番号が生成された際に、着信先電話番号に対応付けられた着信先国コードを着信先国コード記憶部 66 から選択するものである。

国コード送信制御部 62 は、国コード選択部 64 で選択された着信先国コードと、発信元国コード記憶部 52 に記憶された発信元国コードとを送信部 58 にて送信する制御を行うものである。

【0078】

図 7 に示す案内情報通知装置 22-1 は、国コード取得部 60 と、案内メッセージ選択部 34 と、案内メッセージ通知部 36 と、通知要否判定部 38 と、通知順設定部 40 とを備えて構成されている。

国コード取得部 60 は、交換機 12 を介して携帯電話機 18 から送信されてきた発信元国コード又は着信先国コードを受信し、案内メッセージ選択部 34 へ出力するものである。

【0079】

次に、このような構成の電話機 18，20 及び案内情報通知装置 22-1，22-2 を適用した通信ネットワークシステムにおける案内情報通知処理を、図 9 に示すフローチャートを参照して説明する。

ステップ S31 において、まず、利用者が携帯電話機 18 から所望の着信先電話番号をキー入力すると、着信先電話番号生成部 56 において着信先電話番号が生成されて送信部 58 から交換機 12 へ送信される。この際、国コード選択部 64 によって、着信先電話番号に対応付けられた着信先国コードが着信先国コード記憶部 66 から選択される。そして、国コード送信制御部 62 の制御によって、その選択された着信先国コードと、発信元国コード記憶部 52 に記憶された発信元国コードとが送信部 58 から交換機 12 へ送信される。

【0080】

これによって、ステップ S32 では、携帯電話機 18 の電話番号が収容されている交換機 12 において、発信元電話番号及び着信先電話番号を受信され、双方の電話番号によって通信路の設定が行われる。また、発信元国コード及び着信先国コードも受信される。

ステップ S33 では、交換機 12 に接続された案内情報通知装置 22-1 の国コード取得部 60 によって、交換機 12 から発信元国コードが取得される。

【0081】

また、ステップ S34 において、通知要否判定部 38 によって、交換機 12 から送られてくる通知要否指示信号に応じて、案内メッセージ情報の通知要否が判定される。この判定結果、通知否であれば案内情報通知処理は終了する。

一方、通知要であれば、ステップ S35 において、案内メッセージ選択部 34

により、予めデータベース 24-1 に記憶された各国で用いられている言語による案内メッセージ情報の中から、発信元国コードに対応する案内メッセージ情報が選択される。

【0082】

この選択された案内メッセージ情報は、ステップ S 36 において、通知順設定部 40 に設定された通知順指示に従って、交換機 12 を介して携帯電話機 18 へ通知される。これによって、携帯電話機 18 では、ユーザが理解可能な言語による所定の案内がアナウンスされる。

また、上記のステップ S 32 における交換機 12 での通信路設定後に、ステップ S 37 において、着信先の据置型電話機 20 の電話番号を収容する交換機 14 にて、発信元電話番号及び着信先電話番号が受信される。同時に着信先国コードも受信される。

【0083】

この後、ステップ S 38 では、交換機 14 に接続された案内情報通知装置 22-2 の国コード取得部 60 によって、交換機 14 から着信先国コードが取得される。

また、ステップ S 39 において、通知要否判定部 38 によって、交換機 14 から送られてくる通知要否指示信号に応じて、案内メッセージ情報の通知要否が判定される。この判定結果、通知否であれば案内情報通知処理は終了する。

【0084】

一方、通知要であれば、ステップ S 40 において、案内メッセージ選択部 34 により、予めデータベース 24-2 に記憶された各国で用いられている言語による案内メッセージ情報の中から、着信先国コードに対応する言語の案内メッセージ情報が選択される。

この選択された案内メッセージ情報は、ステップ S 41 において、通知順設定部 40 に設定された通知順指示に従って、交換機 14 を介して携帯電話機 18 へ通知される。これによって、携帯電話機 18 では、ユーザが理解可能な言語による所定の案内がアナウンスされる。

【0085】

この他、上記ステップ S 3 3 で、交換機 1 2 に接続された案内情報通知装置 2 2-1 の国コード取得部 6 0 によって、交換機 1 2 から着信先国コードが取得された場合は次のような処理が行われる。

上記ステップ S 3 4 において、通知要否判定部 3 8 によって、交換機 1 2 から送られてくる通知要否指示信号に応じて、案内メッセージ情報の通知要否が判定される。この判定結果、通知否であれば案内情報通知処理は終了する。

【0086】

一方、通知要であれば、上記ステップ S 3 5 において、案内メッセージ選択部 3 4 により、予めデータベース 2 4-1 に記憶された各国で用いられている言語による案内メッセージ情報の中から、着信先国コードに対応する案内メッセージ情報が選択される。

この選択された案内メッセージ情報は、上記ステップ S 3 6 において、通知順設定部 4 0 に設定された通知順指示に従って、交換機 1 2 を介して携帯電話機 1 8 へ通知される。これによって、携帯電話機 1 8 では、ユーザが理解可能な言語による所定の案内がアナウンスされる。

【0087】

また、上記ステップ S 3 8 では、交換機 1 4 に接続された案内情報通知装置 2 2-2 の国コード取得部 6 0 によって、交換機 1 4 から発信元国コードが取得される。

また、上記ステップ S 3 9 において、通知要否判定部 3 8 によって、交換機 1 4 から送られてくる通知要否指示信号に応じて、案内メッセージ情報の通知要否が判定される。この判定結果、通知否であれば案内情報通知処理は終了する。

【0088】

一方、通知要であれば、上記ステップ S 4 0 において、案内メッセージ選択部 3 4 により、予めデータベース 2 4-2 に記憶された各国で用いられている言語による案内メッセージ情報の中から、発信元国コードに対応する言語の案内メッセージ情報が選択される。

この選択された案内メッセージ情報は、上記ステップ S 4 1 において、通知順設定部 4 0 に設定された通知順指示に従って、交換機 1 4 を介して携帯電話機 1

8へ通知される。これによって、携帯電話機18では、ユーザが理解可能な言語による所定の案内がアナウンスされる。

【0089】

このように、第4の実施の形態による通信ネットワークシステムによれば、発信者が携帯電話機18にて通常の発信操作で着信先電話番号を入力すれば、着信先電話番号と共に発信者が理解可能な言語に対応する発信元国コードが交換機12へ送信され、また、着信者が理解可能な言語に対応する着信先国コードが交換機14へ送信される。そして、発信元国コードに対応する言語の案内情報が発信元の携帯電話機18へ通知される。同時に、着信先の据置型電話機20の着信者が理解可能な言語の案内情報が着信先端末機へ通知される。

【0090】

従って、ユーザが理解可能な母国言語などの案内メッセージの通知を携帯電話機18又は据置型電話機20で得る際に、通常の発信操作以外の特定の操作を不要とすることによって、ユーザの利便性を向上させることができる。

また、上記第3の実施の形態と同様に、ローミングサービス実行時にユーザの契約ネットワークの通信オペレータの支援を受けることが可能となるので、ユーザの利便性を向上させることができる。また、ユーザが予め案内メッセージ情報の通知順などを、ユーザが案内メッセージを認識し易い状態に設定しておくことが可能なので、ユーザの利便性を向上させることができる。

【0091】

【発明の効果】

以上説明したように本発明の通信ネットワークシステムにおける案内情報通知システム及び案内情報通知方法は、発信者が端末機にて通常の発信操作で着信先電話番号を入力すれば、発信元電話番号に国コードを介して対応付けられた発信者が理解可能な言語の案内情報が発信元端末機へ通知される。同時に、着信先電話番号に国コードを介して対応付けられた着信者が理解可能な言語の案内情報が着信先端末機へも通知されるようにした。従って、ユーザが理解可能な母国言語などの案内メッセージの通知を端末機で得る際に、通常の発信操作以外の特定の操作を不要とすることによって、ユーザの利便性を向上させることができるとい

う効果がある。

【0092】

また、案内情報の処理を指示する情報を、交換機を介して受け取り設定し、この設定された指示に応じて案内情報を端末機へ通知するようにしたので、通信オペレータが交換機に、案内情報の処理を指示する情報を送信すれば、その指示に従った処理を施しながら案内情報を端末機へ通知することができる。従って、ローミングサービス実行時にユーザの契約ネットワークの通信オペレータの支援を受けることが可能となるので、ユーザの利便性を向上させることができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第1の実施の形態に係る案内情報通知装置を適用した通信ネットワークシステムの構成を示す図である。

【図2】

第1の実施の形態の案内情報通知装置の内部構成を示すブロック図である。

【図3】

第1の実施の形態の案内情報通知装置による案内情報通知処理の動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】

本発明の第3の実施の形態に係る通信ネットワークシステムの構成要素である案内情報通知装置のブロック図である。

【図5】

第3の実施の形態に係る通信ネットワークシステムの構成要素である携帯電話機のブロック図である。

【図6】

第3の実施の形態の通信ネットワークシステムによる案内情報通知処理の動作を説明するためのフローチャートである。

【図7】

本発明の第4の実施の形態に係る通信ネットワークシステムの構成要素である

案内情報通知装置のブロック図である。

【図 8】

第 4 の実施の形態に係る通信ネットワークシステムの構成要素である案内情報通知装置のブロック図である。

【図 9】

第 4 の実施の形態の通信ネットワークシステムによる案内情報通知処理の動作を説明するためのフローチャートである。

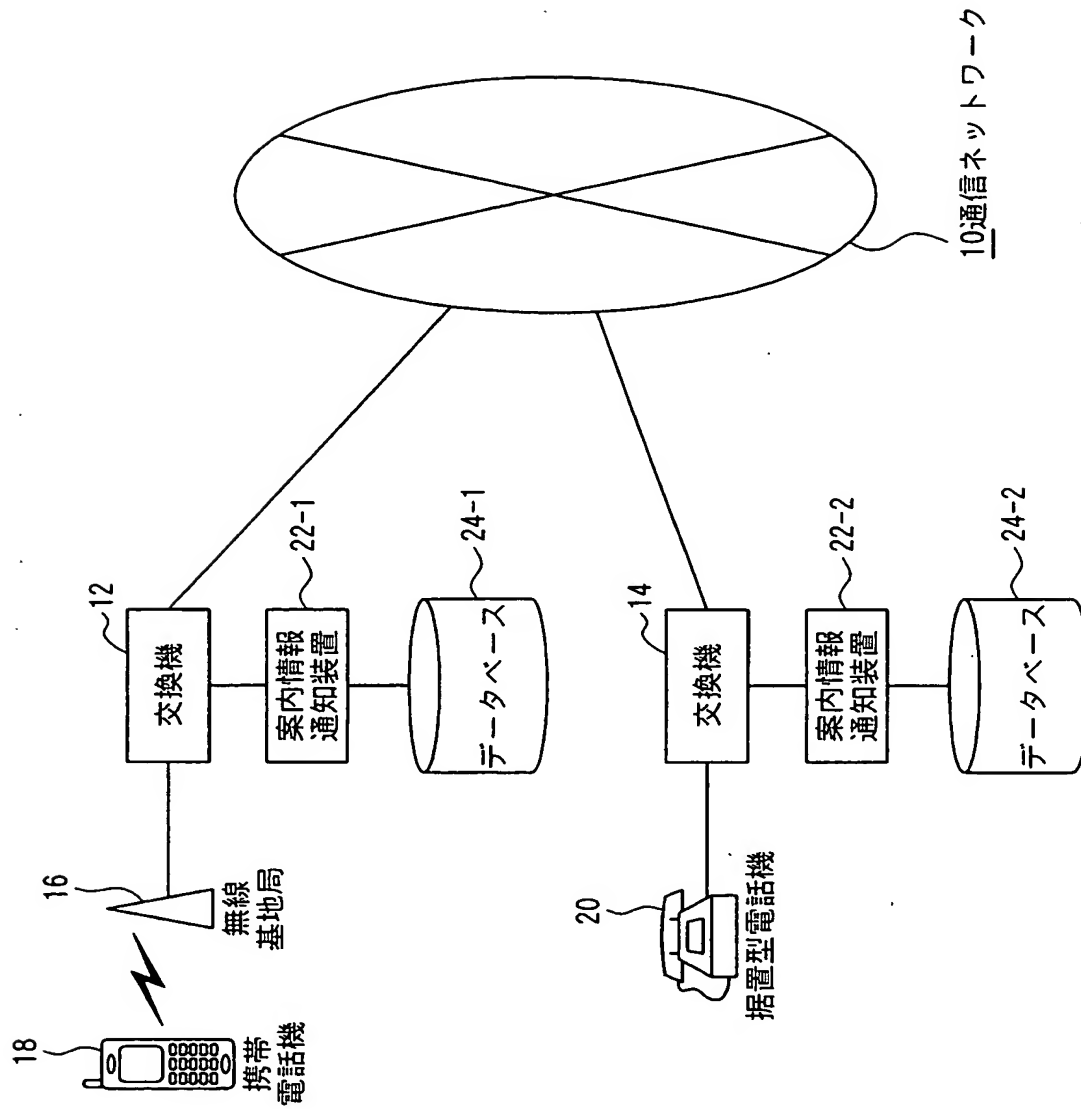
【符号の説明】

- 10 通信ネットワーク
- 12, 14 交換機
- 16 無線基地局
- 18 携帯電話機
- 20 据置型電話機
- 22-1, 22-2 案内情報通知装置
- 24-1, 24-2 データベース
- 30 電話番号取得部
- 32 電話番号／国コード変換部
- 34, 48 案内メッセージ選択部
- 36 案内メッセージ通知部
- 38 通知要否判定部
- 40 通知順設定部
- 50 発信元国コード取得部
- 52 発信元国コード記憶部
- 54, 62 国コード送信制御部
- 56 着信先電話番号生成部
- 58 送信部
- 60 国コード取得部
- 64 国コード選択部
- 66 着信先国コード記憶部

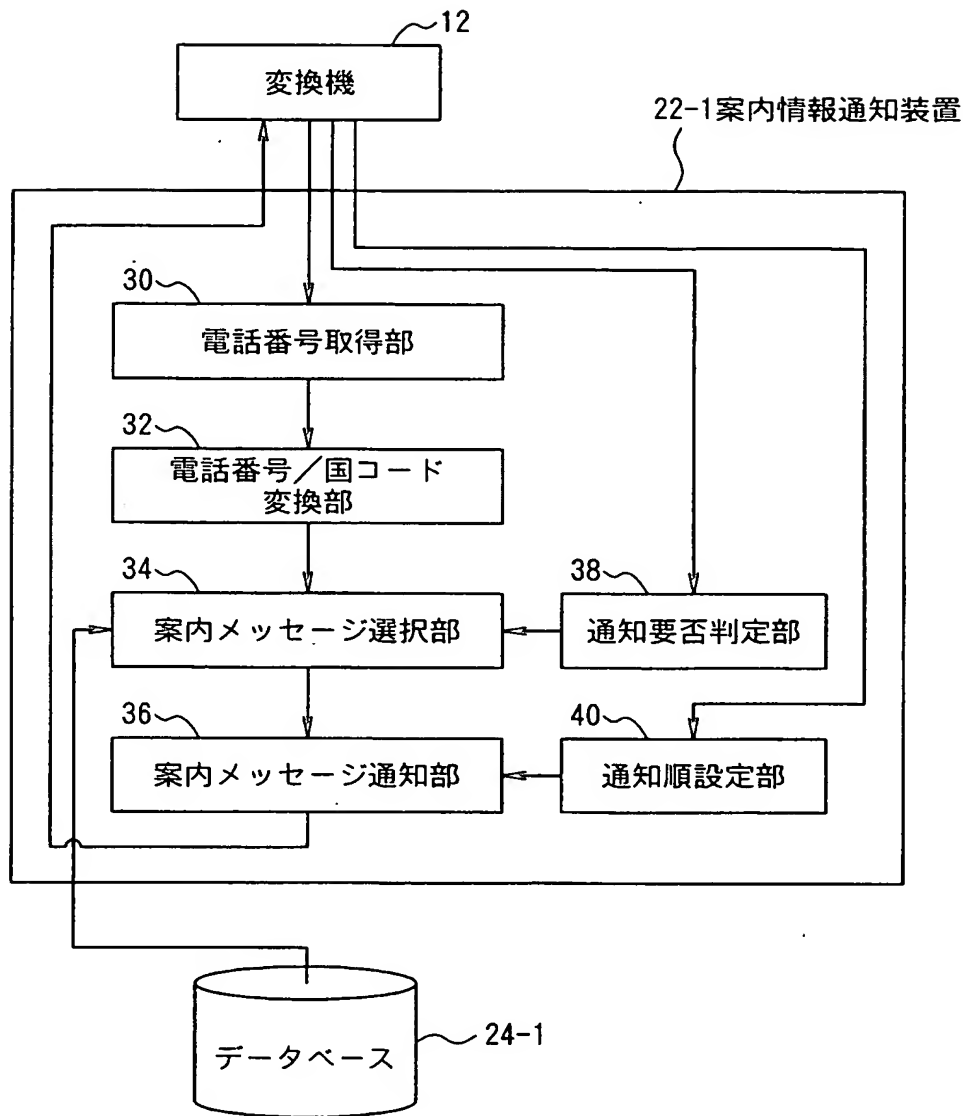
【書類名】

図面

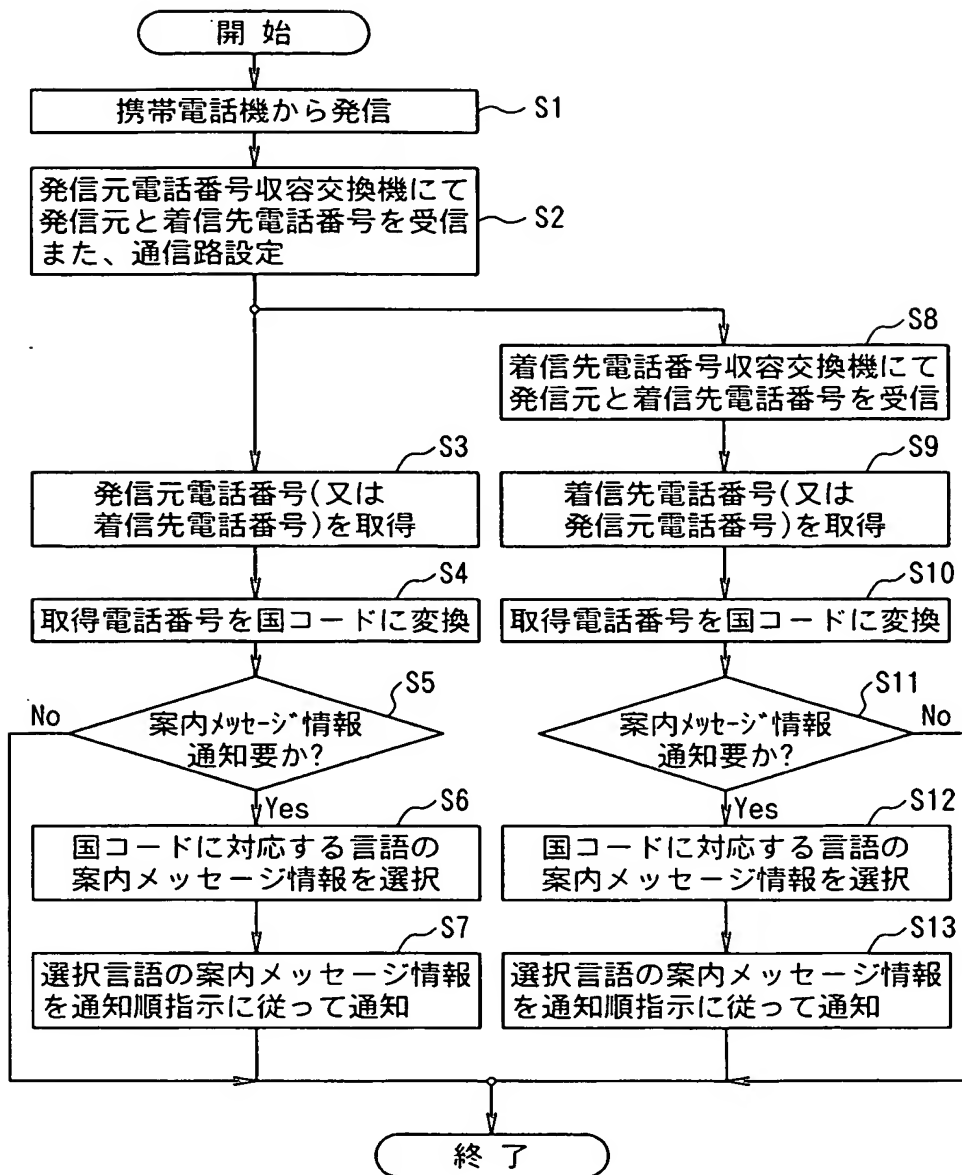
【図 1】



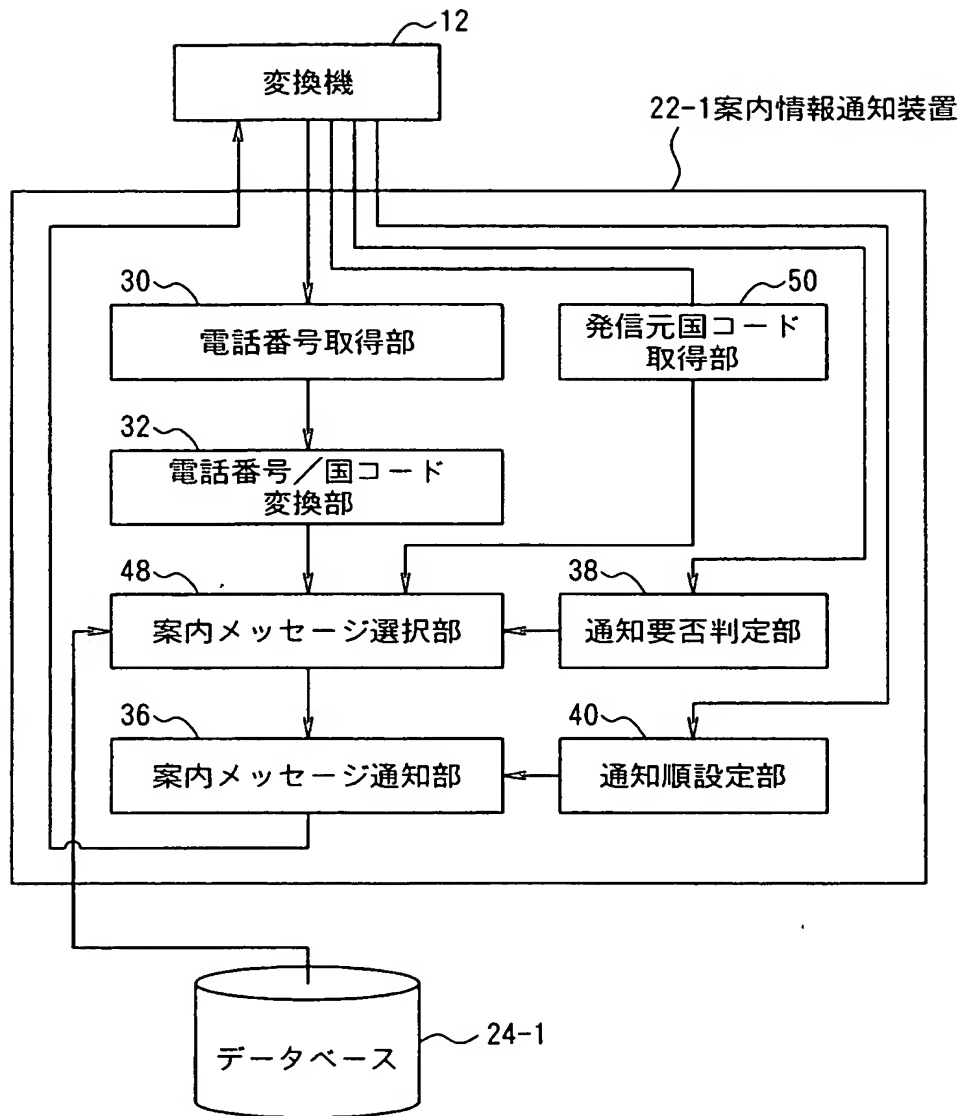
【図 2】



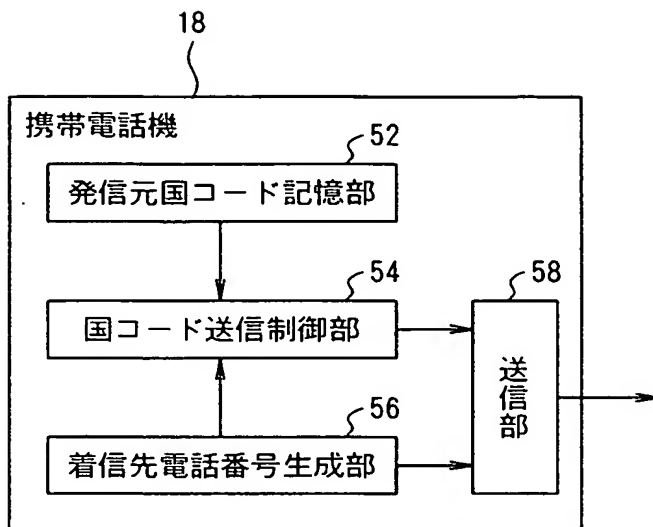
【図 3】



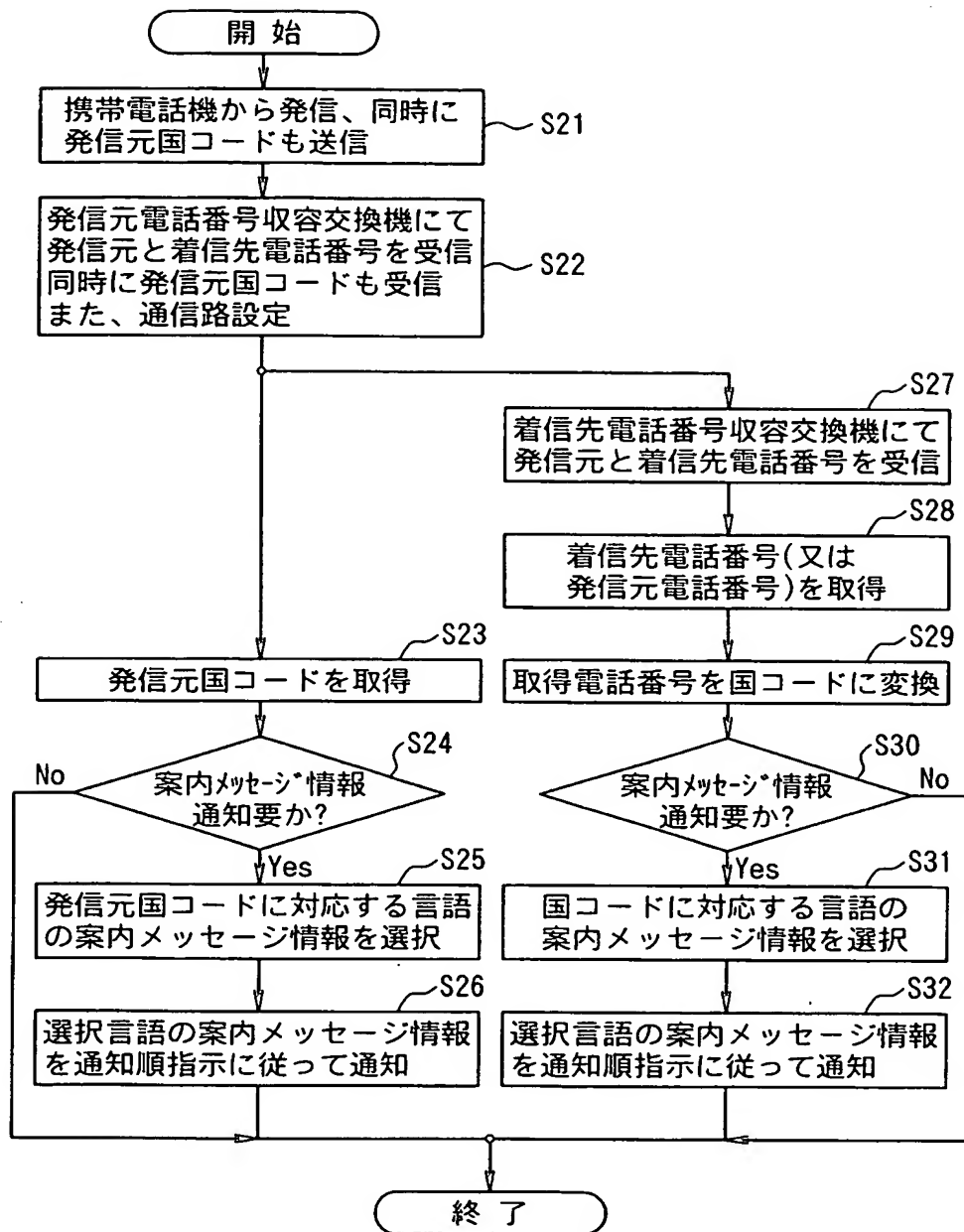
【図 4】



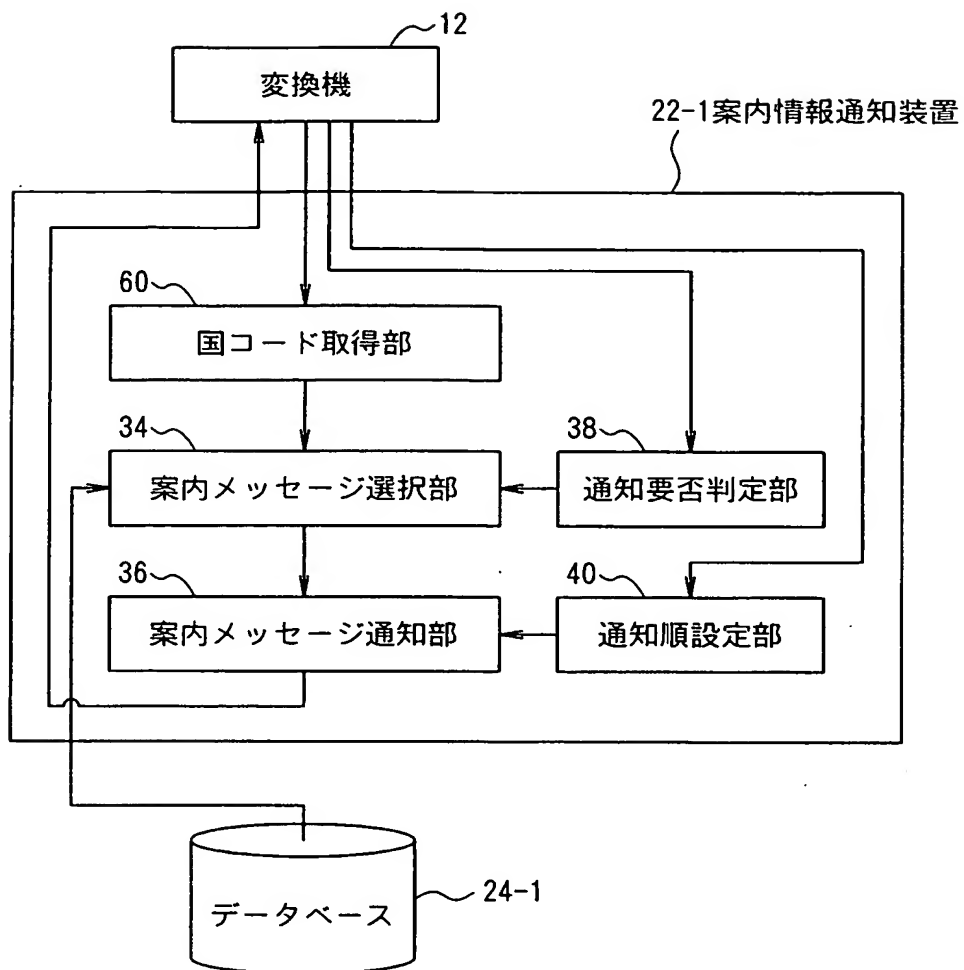
【図 5】



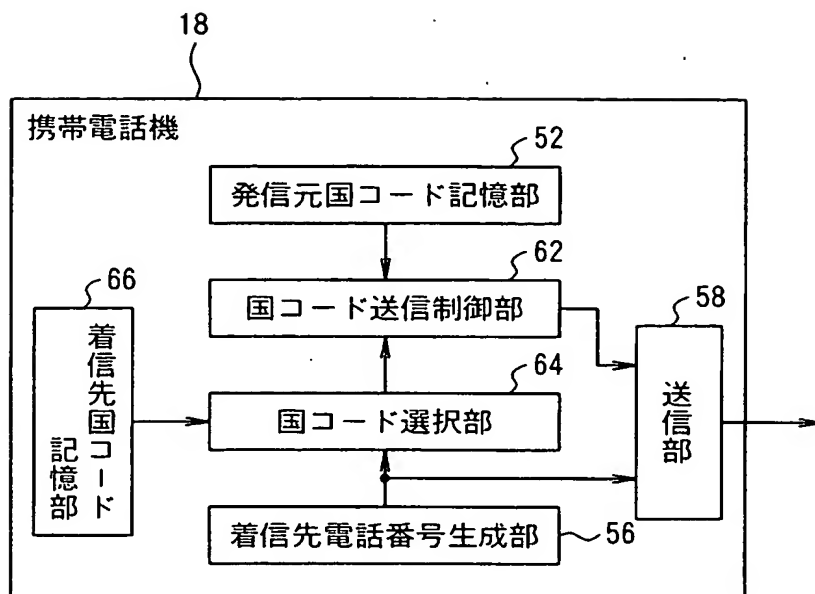
【図 6】



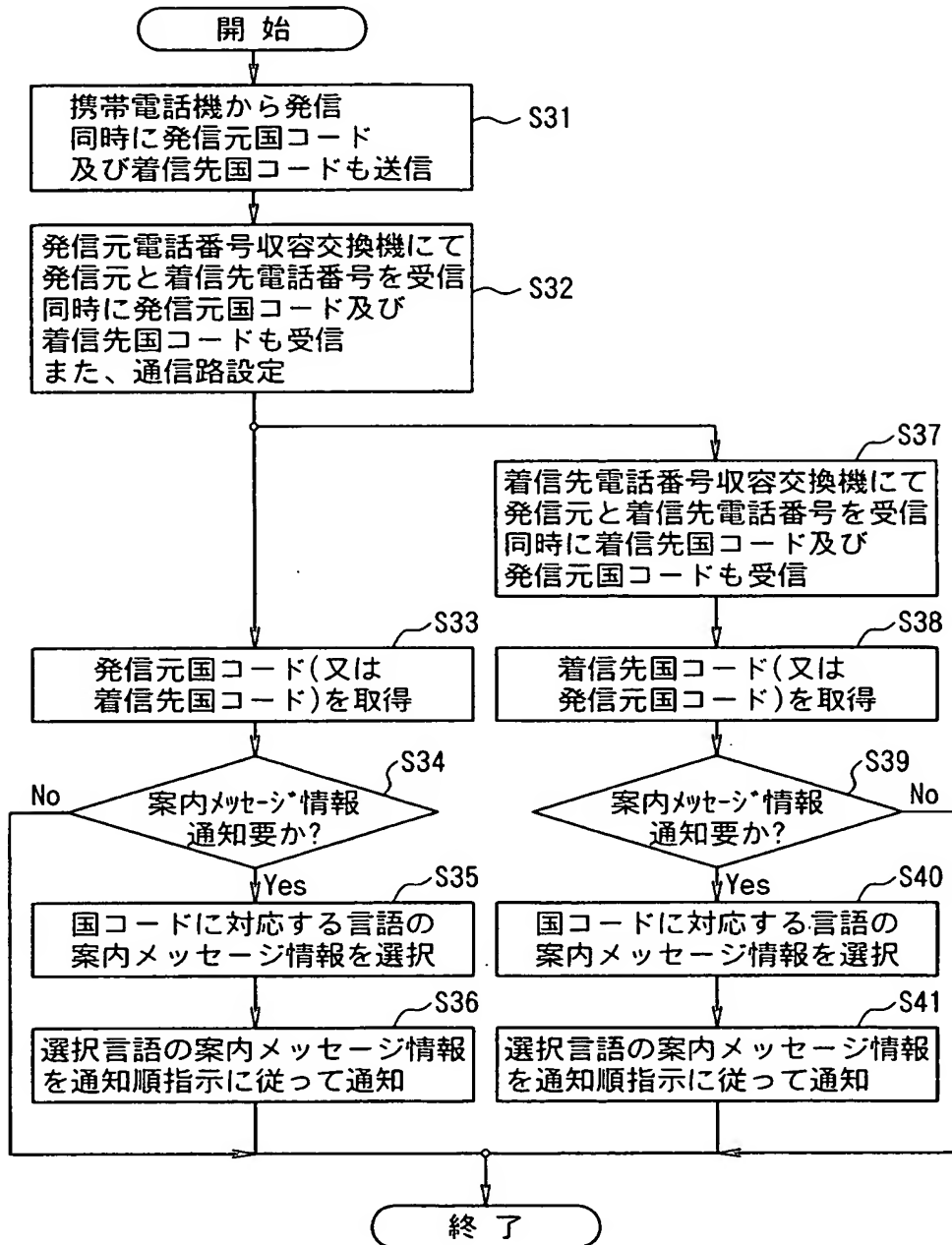
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザが理解可能な母国言語などの案内メッセージの通知を端末機で得る際に、通常の発信操作以外の特定の操作を不要とし、また、ローミングサービス実行時にユーザの契約ネットワークの通信オペレータの支援を受けることを可能とすることによって、ユーザの利便性を向上させることができる通信ネットワークシステムにおける案内情報通知装置を提供する。

【解決手段】 発信者が携帯電話機 18 にて通常の発信操作で着信先電話番号を入力すれば、案内情報通知装置 22-1 が発信元電話番号に対応する言語の案内メッセージ情報を発信元の携帯電話機 18 へ通知し、同様に、案内情報通知装置 22-2 が着信先電話番号に対応付けられた言語の案内メッセージ情報を着信先の据置型電話機 20 へ通知する。また、案内メッセージ情報の処理指示を交換機 12, 14 から受け、この指示に応じて案内メッセージ情報を電話機 18, 20 へ通知する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 0 4 8 0 3 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[3 9 2 0 2 6 6 9 3]

1. 変更年月日
[変更理由]

2 0 0 0 年 5 月 1 9 日

名称変更

住所変更

住 所
氏 名

東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号
株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ